全自动袜机电脑控制系统

说

明

书

浙江明德自动化设备有限公司

电话 0571-87995388

目录

第一部分　概述 ---- 1
1-1 使用须知---- 1
1-2 功能介绍---- 2
第二部分 使用入门---- 4
2-1 开机操作说明 ---- 4
2-2 功能键介绍 ---- 5
2-3 开机设置---- 6
2-4 在线帮助系统 ---- 6
第三部分 测试机器外设---- 7
3-1 测试气阀---- 7
3-2 测试选针器 ---- 8
3-3 测试键盘---- 9
3-4 测试步进电机---- 9
3-5 测试伺服电机---- 10
3-6 测试信号输入---- 11
第四部分 USB文件---- 12
第五部分 本地文件---- 14
5-1 花型文件 ---- 14
5-1-1 花型文件输出 ---- 14
5-1-2 花型编辑 ---- 16
5-1-3 花型循环编辑 ---- 17
5-1-4 主梭配置 ---- 18
5-1-5 色纱配置 ---- 19
5-2 控制文件 ---- 19
5-2-1 控制文件输出 ---- 19
5-2-2 链条编辑 ---- 20
5-2-3 动作编辑 ---- 22
5-2-4 选针资料编辑 ---- 23
5-3 机器文件 ---- 23
5-3-1 机器文件输出 ---- 23
5-3-2 系统规格配置 ---- 24
5-3-3 工作参数配置 ---- 25
5-3-4 特定气阀配置 ---- 27
5-3-5 密度信息配置 ---- 27
5-3-6 提花针排列显示 ---- 28
5-4 复位链条文件---- 29
5-4-1 复位链条文件输出 ---- 29
5-4-2 复位链条编辑 ---- 29
5-5 面板参数文件---- 29
5-5-1 面板参数文件输出 ---- 29
5-5-2 面板参数设置 ---- 30

第六部分 升级管理----------31
第七部分 编织主界面----------32
6-1 工作模式----------33
6-2 当前链条----------34
6-3 特定功能----------35
6-4 状态信息----------36
第八部分BIOS 设置----------37
第九部分 实际操作错误----------39
附录A 气阀功能表----------40

第一部分　概述

1-1 使用须知

欢迎您使用明德公司生产的全自动袜机电脑控制系统。

请您在使用前仔细阅读本手册，以确保正确的操作使用产品。此外，请将本手册妥善保管，以便随时查阅。

1.安全注意事项

使用本产品时，为了减少火灾、触电或人员伤亡的危险，应始终遵守下列基本的安全预防措施：

⚠注意	本机只限使用铭牌标明的电源类型。电网波动超过±10%时，必须配备电力稳压器。
⚠注意	电源进线要按规定进行固定和安全保护，不能承受作用力。
⚠注意	本机气阀工作的气压要在 6 公斤/平方厘米以上，否侧气阀可能不正常工作。
⚠注意	设备必须连接地线。接地不良将造成人员触电及对本产品的安全可靠运行生产影响。
⚠注意	不要由非专业人员对电气部件修理调试，这将会降低设备的安全性能，扩大故障造成人员伤亡和财产损失。
⚠注意	工作过程中，不要打开控制箱。机箱内某些部位带有高电压，以免发生意外和伤害。
⚠警告	确有须要打开机箱时，首先应切断电源并从电源插座上拔掉本机的电源插头。即使电源已切断，箱内的某些器件仍然存有电能，因此在电源切断 1 分钟后才允许接触箱内器件。
⊘禁止	在机器运行期间，禁止接触任何运动部件。否侧可能会造成人员伤害。
⊘禁止	禁止机器在运动部件防护罩有缺陷的情况下，进行生产作业。
⊘禁止	禁止电气设备工作在潮湿、粉尘、腐蚀性气体、易燃易爆气体场所，否侧可能会造成触电或火灾。
⊘禁止	禁止直接对控制器的输入输出回路进行绝缘测试。否侧将直接造成电气设备损坏。
⚠警告	使用非本公司所提供的零配件，极易引起火灾、电击和严重损坏。
⚠注意	请严格按照本产品所标识的规格更换熔断器，以确保人员和财产的安全。

2.一般注意事项

⚠注意	U 盘驱动器是一种精密装置。插入 U 盘时要确定方向（有指示灯亮）。正在读盘（指示灯闪烁时），不要取出 U 盘，以免造成数据丢失等现象。
⚠注意	应使用有品质的 U 盘，以免损坏驱动器、丢失数据等。
⚠注意	U 盘应妥善保管，以免丢失数据等。
⚠注意	本产品应在干净、通风的环境下工作，控制机箱周围不要堆积杂物，有利于电脑的散热，并进行定期清扫灰尘。
⚠注意	如有操作不当，引起的后果自负；详细操作可向当地的技术服务部咨询。
⚠注意	本公司有权更改本手册并拥有版权。未经授权擅自更改本产品，所引起的后果本公司不负任何责任。

1-2 功能介绍

1.功能简介

本型号袜机电脑控制系统，是我公司历时数年精心研制和开发的新型产品。它依托了先进的科学技术，采用了计算机管理方式进行设计，从而保证了产品的先进性、实用性、可靠性，也有利于全面提高整台机器的工作效率。

现将其功能与特点简介如下：

1：采用中文显示界面，七寸 LED 彩色显示器可以提供清晰的文字数据和图片，人机界面十分友好。

2：选针器是在结合进口技术之上自主开发，它采用先进屏蔽技术抑制了各个单元相互干扰实现工作相互协调，工作频率快、稳定性好、采用先进的散热技术以至很少发热、发烫等。

3：电脑控制箱最大可驱动 6 路选针器×16 路刀，64 路气阀(可扩至 128 路)。

4：花型、机器、动作、链条参数采用方便的 USB 接口，避免以往的磁盘易损坏而且使用时间长、数据更安全等。

5：花型及设置参数，可用 U 盘输入，也可输出到 U 盘进行保存。

6：本机器参数设置均有密码保护功能，可防止无意修改及非法改动参数以提高机器运转可靠性、安全性。

7：针筒往复可以对双撬针可变回转角及渐大渐小运动，极大的提高针织效率，针筒掉头采用特殊的控制技术，冲击小、换向平稳，减小了袜机的震动，降低了伺服电机的峰值扭转，延长电机寿命。

8：花型、链条和动作参数采用先进储存方式，参数保存 20 年以上，避免以往的电池电量用完而导致丢失数据等问题。

9：采用先进伺服控制技术，提高精确度和转速。

10：采用先进的超大规模集成电路，领先国际水平，以至本电脑易操作，使用更可靠、安全、稳定。

11：本电脑能进行选针器重吃起花，解决当前技术难题以至领先国际水平。

12：我们电脑在点动操作时，圈同步不会失效，而且精确稳定。

13：我们在电脑屏幕上有显示当前角度，在设置气阀状态时，可以更精确设置气阀进出更加直观、方便。

14：我们的花型设计软件在使用更加人性化，它不仅包含花型图形设计，而且还含有在

链条、动作、参数，在家用电脑上用鼠标轻轻点击可以方便随意修改，避免在机器上烦琐的修改；还有步序尺寸与图形比对，以免画图者数错尺寸而造成画图的错误，在同类产品中效率提高更加明显。

15：本电脑可以在打跟前后能在零位针接花完美，避免一些电脑不能进行在 2F 接花功能。

2.功能说明

1：显示部分

显示包括数字、汉字和图片，其中操作按键采用图标进行标识，有效地消除了语言限制。

2：触摸屏操作

直接用手指或任何软质媒体点击打开电脑系统界面内容，使用上更直观更容易操作。

3：文件输入输出

花型文件、控制文件、机器文件、复位文件、界面参数文件都可以采用 U 盘进行数据传输，即可将文件生成数据输入到内存中，也可从内存输出到 U 盘。

4：花型软件请使用我厂专用设计软件，软件操作简单。

5：可以进行在软件上面编辑链条和动作，操作更方便使用。

第二部分 使用入门

2-1 开机操作说明

开机后显示如下画面：

按“ESC”键跳转至主菜单界面。如下图：

按方向键“←”和“→”或者“F1-F5”键选择相应的菜单：“F1”键——外设测试、“F2”键——USB 文件、“F3”键——本地文件、“F4”键——升级管理、“F5”键——触摸屏设置。通过按数字键“1-n”键选择进入下一级菜单。例如:当选择“外设测试”时：“1”键—气阀测试，“2”键—选针器测试，“3”键—步进电机测试，“4”键—伺服电机测试，“5”键—报警输入测试，按“ESC”键返回上一级菜单。

界面左上方显示当前时间，右上方显示的是当前软件版本号：主控版本和显示版本。

2-2 功能键介绍

按键名称	编程状态	织袜状态
数字键 0～9	数字键	无效
方向键↑，↓	上下方向键	上下方向键
方向键←	左方向	链条归一
方向键→	右方向	开针操作
方向键→→；简称 TAB 键	相应界面特定功能	子菜单之间切换
ENTER 键	确定键	确定键
ESC 键	退出键	退出键
F1 键	相应界面特定功能	链条锁定
F2 键	相应界面特定功能	文件设置
F3 键	相应界面特定功能	低速锁定
F4 键	相应界面特定功能	单只自停
F5 键	相应界面特定功能	梭子抬起
F6 键	相应界面特定功能	参数设置
A 键	相应界面特定功能	相应界面特定功能
B 键	相应界面特定功能	相应界面特定功能
C 键	相应界面特定功能	相应界面特定功能
D 键	相应界面特定功能	密度设置
E 键	相应界面特定功能	解除锁定
F 键	相应界面特定功能	吸风控制
(+ –)键	数字正负或者测试刀片	无效
文件管理键	文件的输入输出保存	保存设置
内存管理键	复制	刷新内存文件
引导键	粘贴	引导返回主菜单
C←键	相应界面特定功能	强制复位
PU 键	向上一页	无效
PD 键	向下一页	同步匹配链条文件
WORK PROG 键	设置编程模式与织袜模式	
STOP 键	无效	停止/清除错误状态
START 键	在需要电机运转时启动	
JOG 键	在需要电机运转时启动	
R．START 键	无效	快速归零
电脑电源键	电源开关	电源开关

注：（1） ：文件管理键，可以对文件进行输入输出操作，或者保存设置；

（2） ：引导键；

（3） ：内存管理键，在编织状态下进行刷新内存文件操作；

（4） ：帮助键,按下此键，提供与当前界面相对应的在线帮助系统。

2-3 开机设置

1.日期、时间设置

在主菜单界面，按“C←”键，输入正确密码后，进入时间设置界面，用户可以修改当前的日期和时间。界面上面一行显示的是年月日，下面一行显示的是时分秒。按“→→”键选择需要更改的选项，数字键直接输入。修改完成后，按“文件管理”键进行保存。

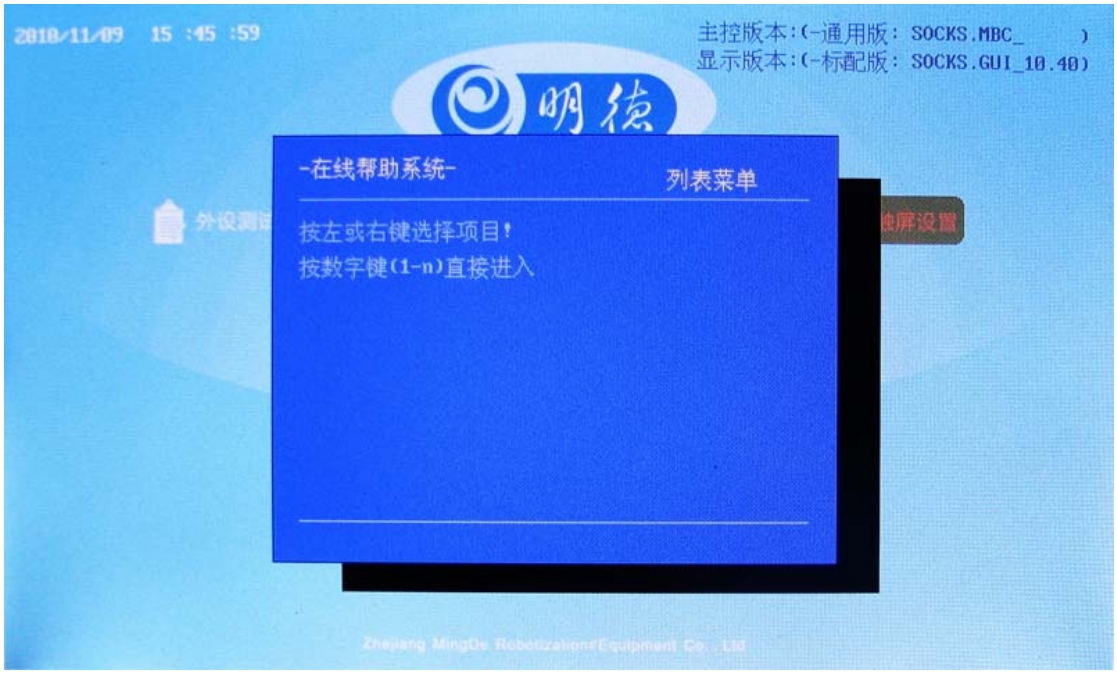
2.触摸屏校准

触摸屏在使用一段时间之后，有可能发生数据的漂移，造成点击按键不准确的问题，可以通过校准触摸屏来解决。操作如下：

在“主菜单”下，按“F5”键，系统弹出输入密码对话框，输入正确密码后，进入触摸屏校准界面。在触摸屏校准界面中会多次在不同位置上显示一个小十字，用户只需依次点击这个十字中心，系统就能够从中获取这些点的位置数据进行自动校准，校准通过后，需要按“文件管理”键进行保存。

2-4 在线帮助系统

在主菜单或者是子菜单下，用户只需按下“帮助”键，系统便会自动弹出与当前界面有关的“在线帮助系统”界面。用户可根据“在线帮助系统”界面的提示进行操作。例如：在主菜单界面按下“帮助”键，将出现如下帮助界面：



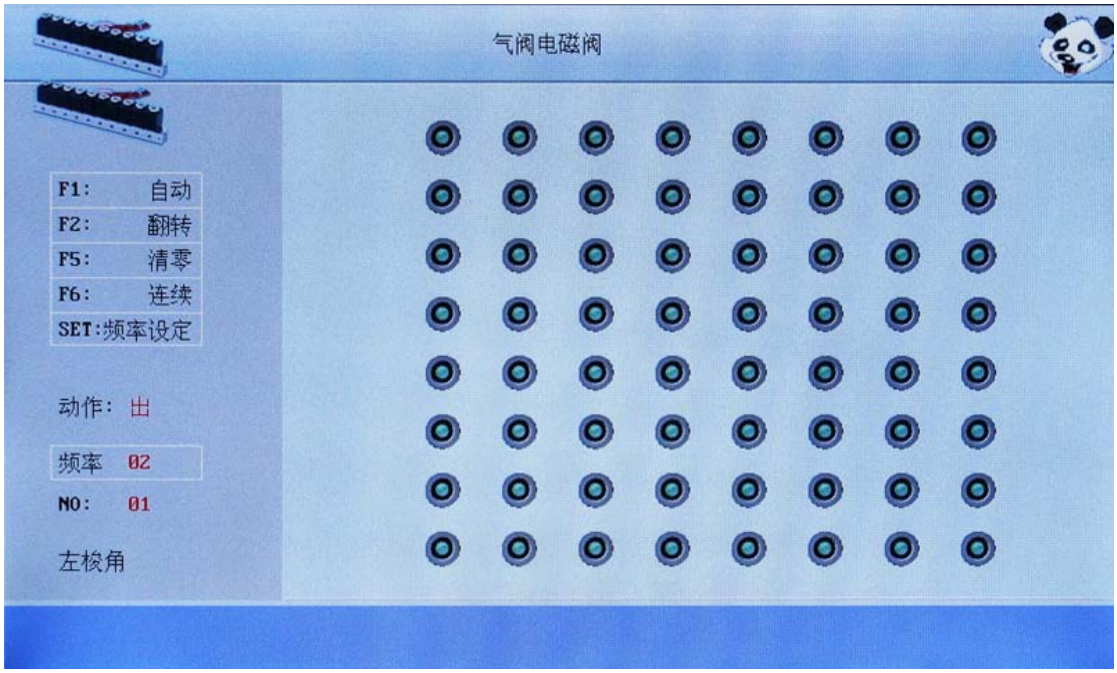
第三部分 测试机器外设

在“主菜单”下按“F1”键进入菜单后出现如下画面：

外设测试，主要是对气阀、电磁阀、选针器、键盘、驱动电机、伺服电机、报警输入进行测试。按数字键“1-6”键选择直接进入子菜单。

3-1 测试气阀

在“外设测试”菜单中，按“1”键进入“气阀电磁阀”测试界面，如下图：



在这里可以完成对 64 门气阀的单独测试，具体操作说明如下：

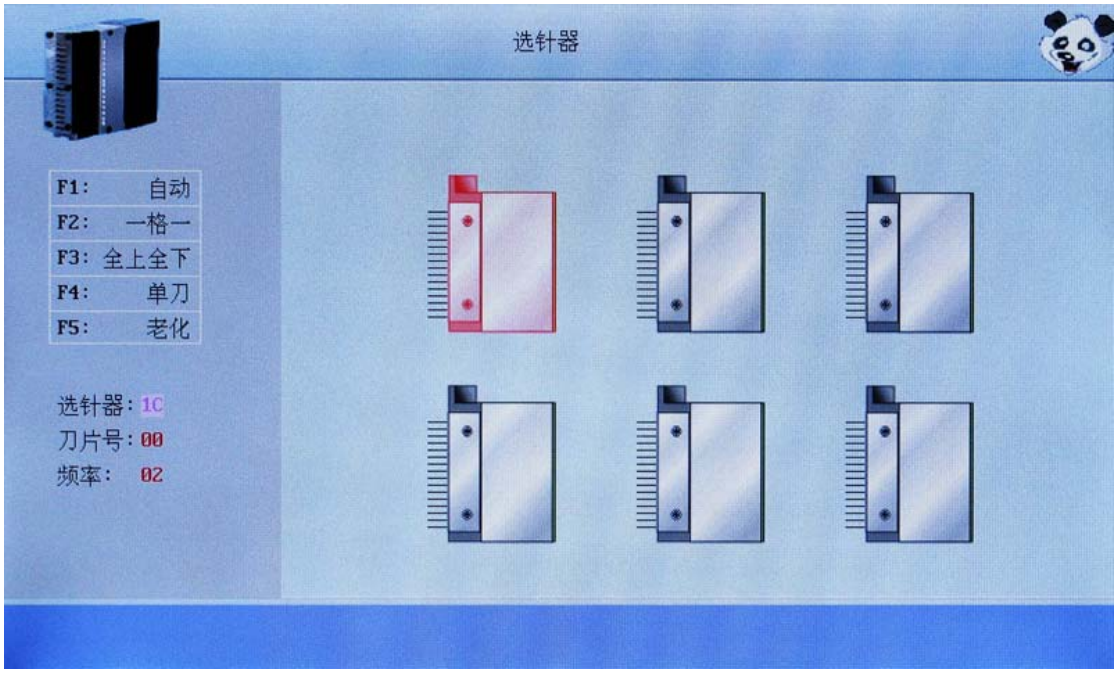
- 按“↑”、“↓”、“←”、“→”四个方向键选择所要测试的气阀，气阀测试画面的左下方显示当前选中气阀的编号和名称；

- 按“F2”键或者 “ENTER”键改变气阀的动作状态进或者出；
- 按“F1”键使气阀状态变为自动，当前选定气阀依据设定频率进出变化，按”0~9” 数字键可以改变测试频率，实现 1~10 档可调。
- 按“F5”键可以对所有的气阀动作状态清零，即气阀状态为出；
- 按“F6”键能够对所有的气阀连续的、依次的进出变化。
- 按“ESC”键退出气阀测试单元。

  用户可根据不同的机型，查看对应的气阀功能表（见附录 A）进行测试。

3-2 测试选针器

在“外设测试”菜单中，按“2”键进入“选针器”测试界面，如下图：

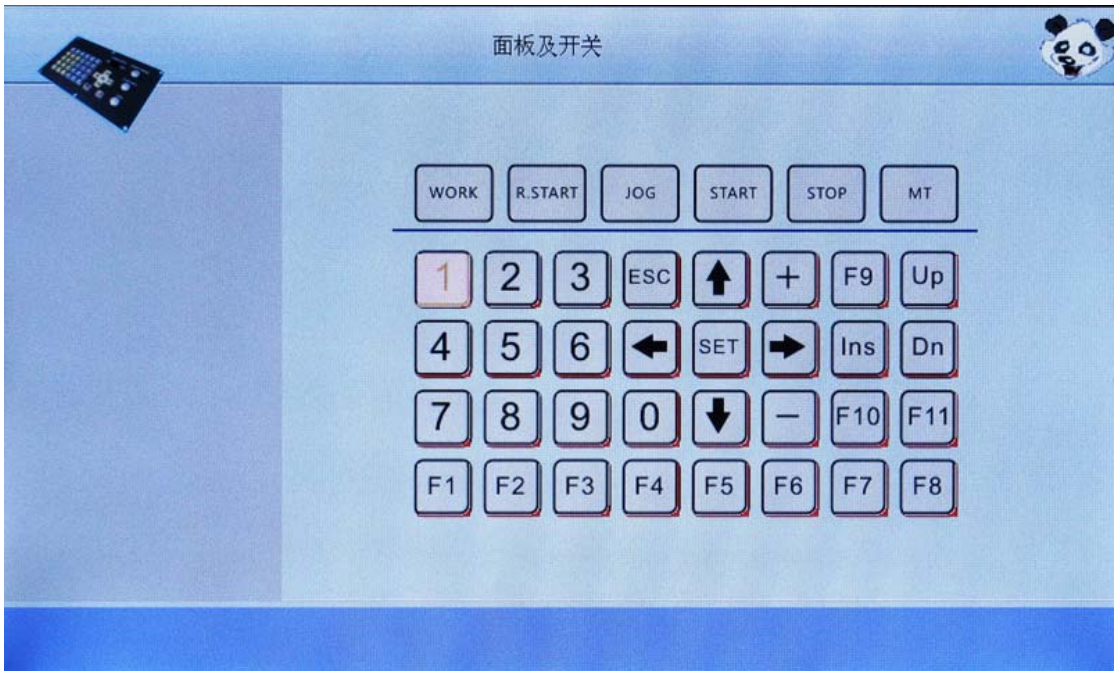


具体操作说明如下：

- 按“↑”“↓”“←”“→”四个方向键选择所要测试的选针器；
- 按“F1”键进入单个选针器 16 刀按设定频率同进同出的测试状态，此时可通过按“ENTER”键改变测试频率 1-10 档可调（建议不要让选针器长时间处于这种状态，这种状态下选针器发热厉害）；
- 按“F2”键进入单个选针器正反一格一测试状态，通过按“F2”键可以改变当前选针器的正一格一和反一格一状态；
- 按“F3” 键进入单个选针器全进全出测试状态，通过按“F3”键可以改变当前选针器的全进和全出状态；
- 按“F4” 键进入单刀测试状态，通过按“F4” 键改变单刀的进出状态，按“+”“-”选择当前选针器的 1-16 刀，或者按数字键选择当前选针器 1-16 刀中的任意一刀；
- 按“F5” 键进入选针器的老化状态，所有选针器模拟工作状态，按“ENTER”键可以改变老化工作的频率 1-10 档可调（当机器长时间没开，选针器刀片出现磁化时可以用此功能老化 5 分钟消磁）；
- 按“ESC”键退出选针测试单元。

3-3 测试键盘

在“外设测试”菜单中，按“3”键进入“面板及开关”测试界面，如下图：



当有键被按下时，“面板及开关”界面中对应的键由灰色变为橙色，说明按键工作正常，否则说明按键异常。

3-4 测试步进电机

在“外设测试”菜单中，按“4”键进入“步进电机”测试界面，如下图：

具体操作说明如下：

- 按“←”“→”键选择需要测试的步进电机。
- 按“F5”键清零，使得当前选中的密度电机回归到零位。

- 按“F6”键，当前被选中的密度电机依照设定值连续运转。设定值由“+”“-”和数字键设定，正负表示电机的旋转方向。比如显示 100，表示电机正向转 100，比如显示-100 表示电机反向转 100，
- 按“ENTER”键开关电机。橡筋电机、针筒密度电机和棱角密度电机测试操作方式相同。
- 按“ESC”键退出步进电机测试界面，同时所有步进电机停止。

注：橡筋电机在输入 256 后按“ENTER”键，或者退出此界面，橡筋电机都将停止。

3-5 测试伺服电机

在“外设测试”菜单中，按“5”键，系统将弹出“PASSWORD（密码）”对话框，只有当您输入正确密码后，才能进入伺服电机测试界面。如下图：

具体操作说明如下：

- 按“F5”键，设定转速为 0。
- 按“ENTER”键启动伺服电机，再次按“STOP”按钮停止伺服电机。
- 按数字（0~9）键，设定转速，按“+ - ”键设定转向。
- 画面中图标显示电机的设定转向和运行状态，设定显示的是设定转速，实测速度显示的是伺服电机当前的实际转速，编码器显示的是当前编码器的读数。
- **为了安全，测试伺服电机应按照以下步骤进行：**

（1）首先按“F5”键，将设定转速清 0，按“ENTER”键启动，此时针筒应该不动（既不正转，也不反转），如果针筒有正转或反转现象，说明调 0 有问题，通过调节主板上相应的电位器调 0.

（2）先按“STOP”停止伺服电机，将设定转速设 20，转向设为正向(数字正即表示正向)，按“ENTER”键启动伺服电机，看当前速度是否与设定速度一样，如有差距通过主板上相应的电位器调节，使当前速度与设定速度吻合。

（3）确保在正向情况下输入设定转速，测试伺服电机。

（4）反转测试只能由专业人员进行。

测试编码器：

在这个界面可以测试编码器，步骤如下：

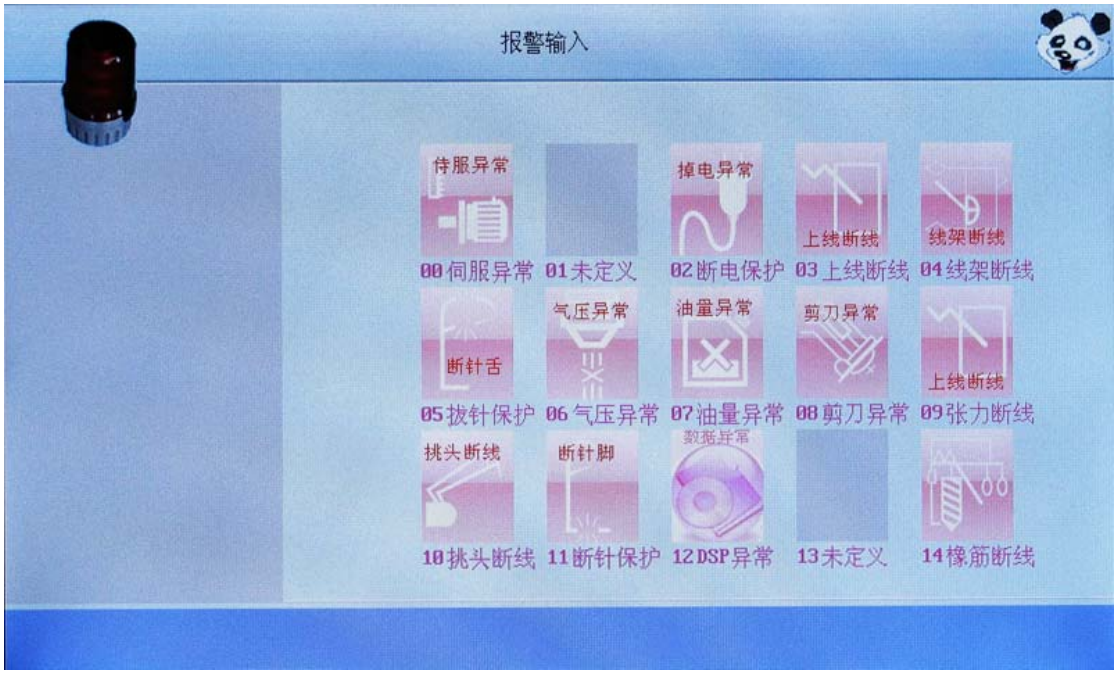
（1）先按“STOP”键确保在停车状态下，手摇机器 2 圈。

（2）继续手摇，编码器应在 30000 清 0，误差不能超过 60，超过会影响读针准确性。如果误差超过这个范围，请检查圈同步探头，伺服电机。反向要在-30000 清 0，误差不能超过 60。

（3）按“ESC”退出该界面。

3-6 测试信号输入

在“外设测试”菜单中，按“6”键进入“报警输入”测试界面，如下图：



具体操作说明如下：

- 在“报警输入”测试界面中，主要测试报警信号是否正常。正常时，报警信号图片及字体都是灰色；异常时，报警信号图片及字体颜色由灰色变为粉红色。
- 按“ESC”键退出报警输入测试。

第四部分 USB 文件

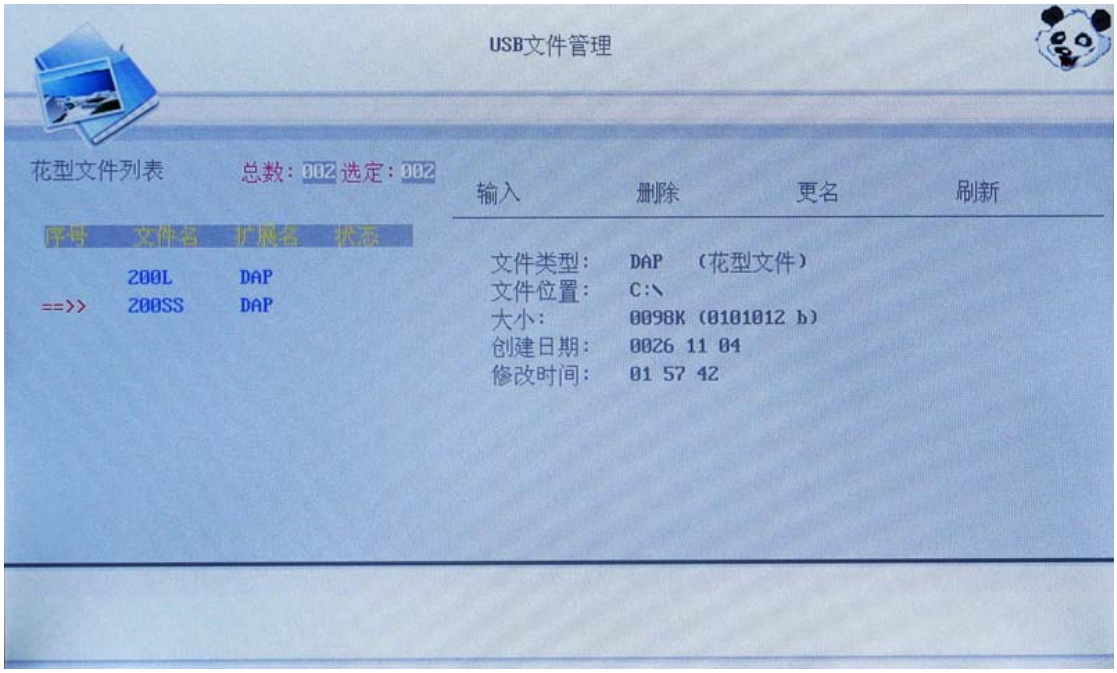
在“主菜单”下按“F2”键进入菜单后出现如下画面：

“USB 文件”菜单下，主要是完成花型文件、控制文件、机器文件、复位链条文件以及界面参数文件输入至内存的操作。五种文件的输入操作方法相同。

执行输入文件前，请先插入 U 盘，按数字键“1～5”直接进入菜单。

具体操作说明如下：以花型文件输出至 U 盘为例。

在“USB 文件”菜单中，按“1”键进入“花型文件”管理界面，如下图：



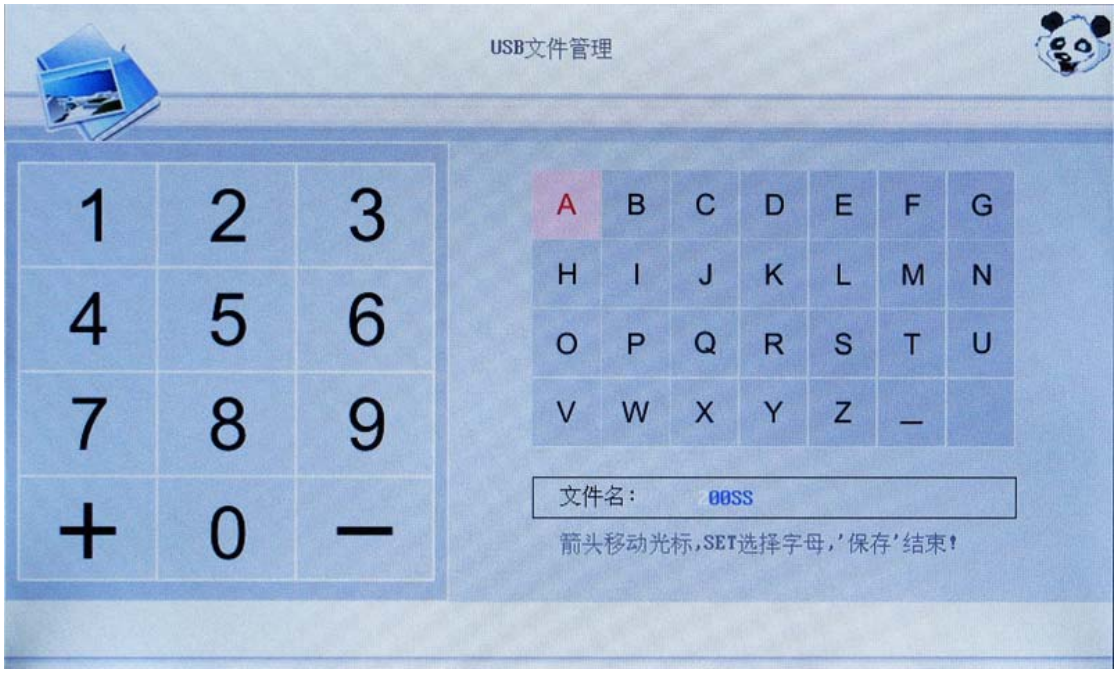
（1）左边“花型文件列表”显示了 U 盘中所有花型文件的序号、文件名、扩展名、状态、花型文件的总数，以及当前选定花型文件的序号。通过按“↑”“↓”键来选定 U 盘中哪个花型文件，被选中的文件后面会显示“==>>”。

（2）右边显示了当前选定花型文件的详细信息，包括文件类型、文件位置、文件大小、

创建日期和修改时间。对选定的文件操作有两种方式，具体操作说明如下：

(A) 快捷键操作方式

- 按“文件管理”键执行输入花型文件到内存的操作，“ENTER”键确认操作，“ESC”键取消操作，确认操作后屏幕上会显示输入文件进度。如果内存中存在相同名称的文件，会提示“有同名文件，要覆盖吗!!!”，按“ENTER”键确认覆盖内存中的同名文件，按“ESC”键取消花型文件输入操作；
- 按“C←”键删除 U 盘中指定文件，“ENTER”键确认操作，“ESC”键取消操作，确认操作后屏幕上会显示删除文件进度；
- 按“F2”键更改当前选定文件的文件名，如下图：



如需完全重新命名，请按“C←”键删除原文件名，即可重新输入新的文件名。如只需修改文件名，直接在光标处修改即可。文件名允许输入大写英文字母和数字，最长 8 个。通过按“↑”“↓”“←”“→”选择英文字母，按“ENTER”键输入当前选择的英文字母，按数字键输入数字。修改完成后按“文件管理键”进行保存，“ENTER”键确认保存，“ESC”键取消更改名称操作；

- 按“F5”键可以对所有花型文件信息进行刷新；
- 按“ESC”键退出当前界面。

(B) 直接操作方式

按“→→”键可以在“输入”、“删除”、“更名”和“刷新”四种操作之间进行切换，按“ENTER”键执行操作。

注意：1、所有的文件名不得超过 8 个英文或 4 个汉字。

2、控制文件、机器文件、复位链条文件以及界面参数文件输入至内存的操作与花型文件相同。

第五部分 本地文件

在“主菜单”下按“F3”键进入菜单后出现如下画面：

按数字键“1-5”直接进入子菜单，在“本地文件”菜单中，主要可以完成以下任务：

（1） 执行对花型文件、控制文件、机器文件、复位文件以及界面参数文件输出至 U 盘的操作；

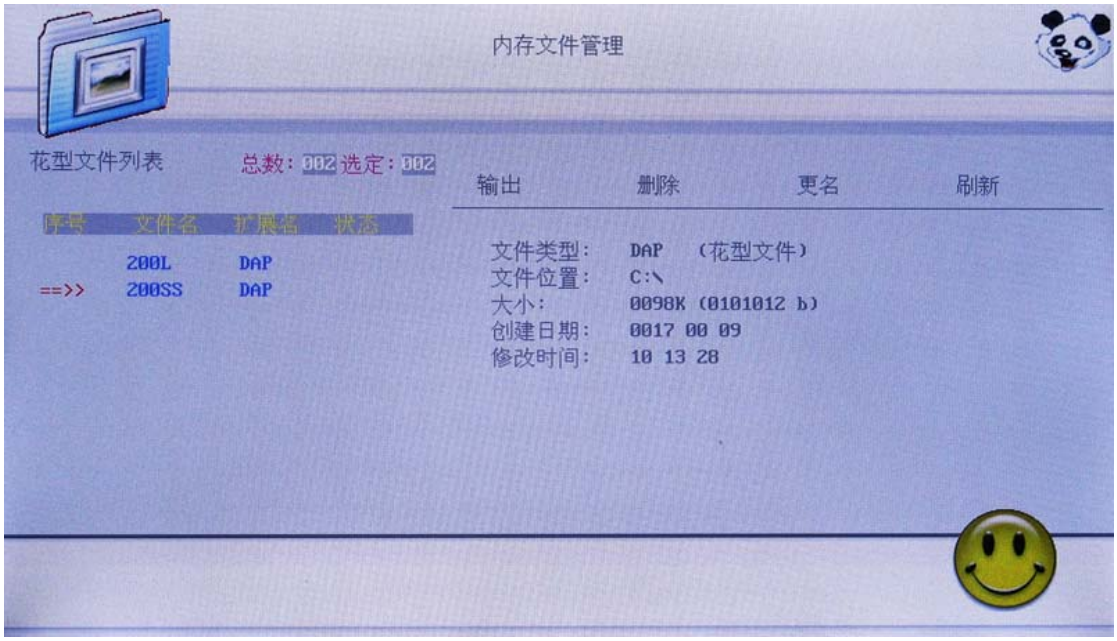
（2） 编辑花型文件、控制文件及复位链条文件；

（3） 设置机器参数和界面参数。

5-1 花型文件

5-1-1 花型文件输出

在“本地文件”菜单中，按“1”键进入“花型文件”管理界面，如下图：



（1）界面左侧“花型文件列表”显示了内存中所有花型文件的序号、文件名、扩展名、状态、文件的总数，以及当前选定花型文件的序号。通过按“↑”“↓”键来选定内存中哪个花型文件，被选中的花型文件前面会显示“==>>”。

（2）界面右侧显示了当前选定花型文件的详细信息，包括文件类型、文件位置、文件大小、创建日期和修改时间。对选定的文件操作有两种方式，具体操作说明如下：

（A）快捷键操作方式

- 按“文件管理”键执行输出花型文件至 U 盘的操作，“ENTER”键确认操作，“ESC”键取消操作，确认操作后屏幕上会显示输出文件的进度。如果 U 盘中存在相同名称的文件，会提示“是否覆盖同名文件”，按“ENTER”键确认覆盖 U 盘中的同名文件，按“ESC”键取消花型文件输出操作；
- 按“C←”键删除指定文件，“ENTER”键确认删除文件操作，“ESC”键取消操作，确认操作后屏幕上会显示删除文件进度；
- 按“F2”键更改当前选定文件的文件名，如下图：

如需完全重新命名，请按“C←”键删除原文件名，即可重新输入新的文件名。如只需修改文件名，直接在光标处修改即可。文件名允许输入大写英文字母和数字，最长 8 个。通过按“↑”“↓”“←”“→”键选择英文字母，按“ENTER”键输入当前选择的英文字母，按数字键输入数字。修改完成后按“文件管理” 键进行保存，“ENTER”键确认保存，“ESC”键取消更改名称操作；

- 按“F5”键可以对花型文件信息进行刷新；
- 按“ESC”键退出当前界面。

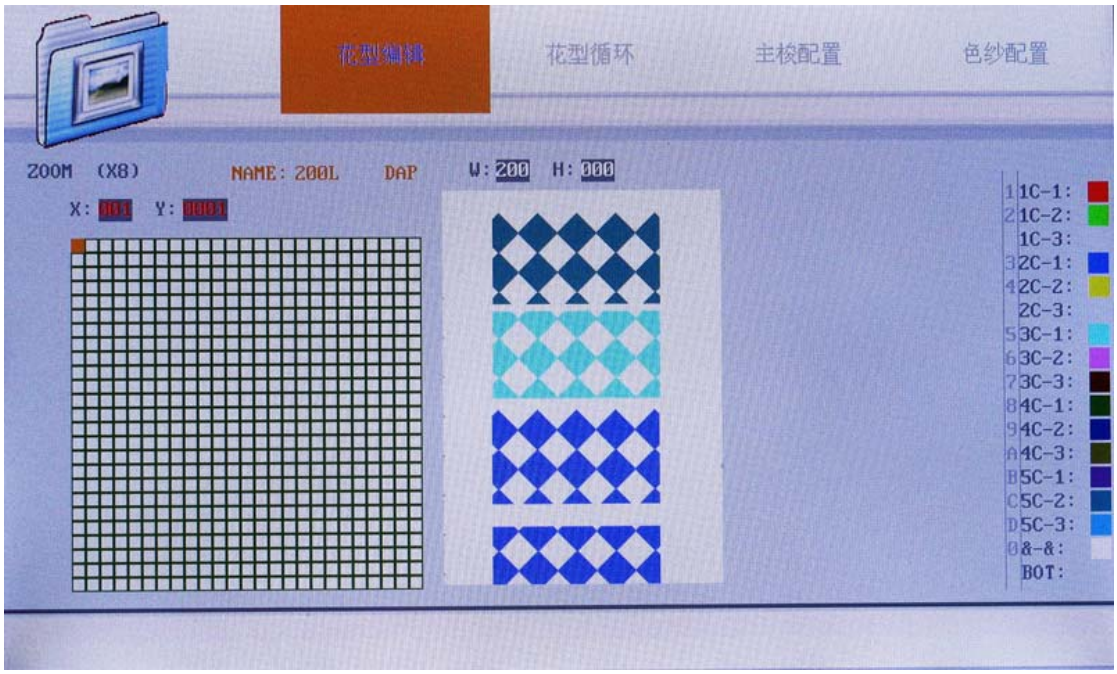
（B）直接操作方式

按“→→”键可以在“输入”、“删除”、“更名”和“刷新”四种操作之间进行切换，按“ENTER”键执行操作。

注意：1、所有的文件名不得超过 8 个英文或 4 个汉字。

2、控制文件、机器文件、复位链条文件以及界面参数文件输出至 U 盘的操作与花型文件相同。

对当前选定的花型文件按”ENTER”键，进入花型文件编辑界面。如下图：



通过“F1-F4”键切换界面：“F1”键—花型编辑，“F2”键花型循环，“F3”键—主梭配置，“F4”键—色纱配置。

5-1-2 花型编辑

在“花型编辑”界面中，可以对花型进行修改、查看花样以及查看色纱配置。

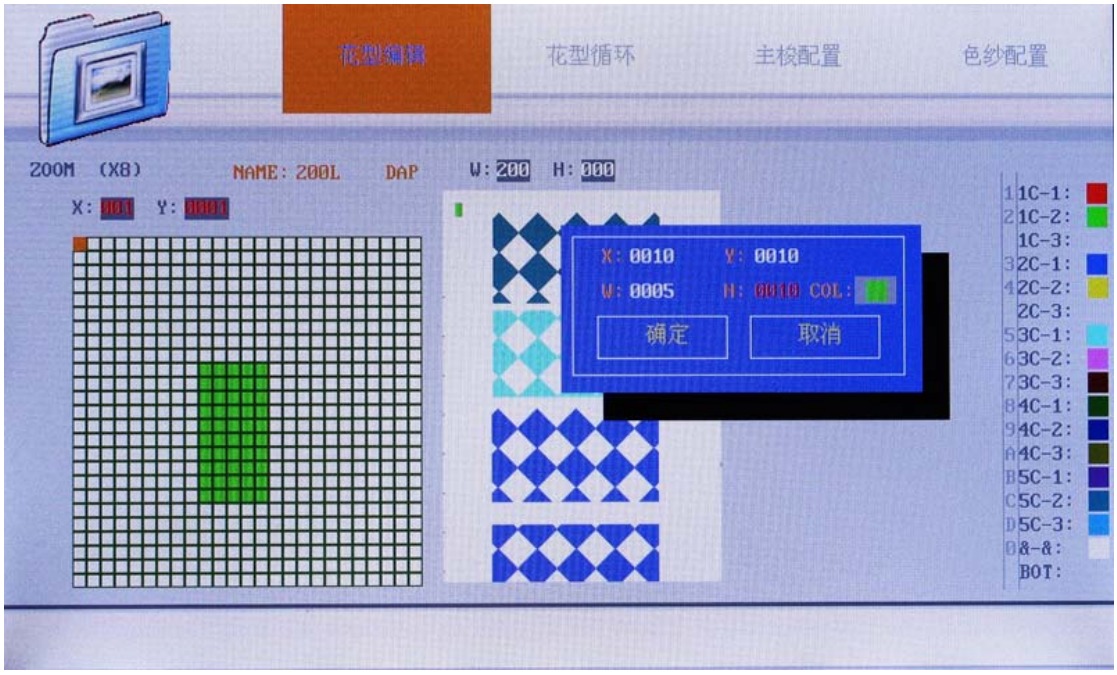
1.花型界面说明

- NAME：当前编辑花型文件的文件名称；
- DAP：花型文件的扩展名；
- W：花型文件的宽度；H：花型文件的高度；
- X：当前光标所在的 X 轴位置，最大值 200；Y：当前光标所在的 Y 轴位置，最大值 1000；
- 左侧是一个 25X25 的花型编辑窗口，在此窗口中对花型进行修改；
- 中间是花型显示窗口，显示花型编辑后的花样；
- 右侧是色纱配置示意图，用户按照此示意图进行花型编辑。具体意义：“3|2C-1：蓝色”，表示蓝色色纱由 2C 选针器完成，对应第 2 组添纱的第 1 把梭子，在花型编辑时，输入数字键“3”。如需更改色纱配置，可以在“色纱配置”界面中进行，具体请查看 5-1-4 色纱配色编辑。

2.花型编辑操作说明

- 按“↑”“↓”“←”“→”方向键对光标进行定位；
- 快速定位：选定需要快速定位的方向，按下此方向键一次，再按“→→”键，光标将在这个方向上，以 25 为单位快速定位一次。连续按““→→”键，光标将连续在这个方向上进行快速定位；
- 定位之后，用户可按照色纱配置示意图进行添纱，按数字键或字母键操作，数字键“0”表示取消添纱；
- 快速矩形添纱：按下“引导”键，系统将弹出新的窗口，X 和 Y 代表将要添纱的起始位置，W 和 H 代表添纱的的尺寸，COL 代表所要添纱的颜色。按“←”“→”方向键选择需要更改的参数，数字键或字母键输入参数。按“ENTER”键确定，按“ESC”键取消。例如，X 设置为 0010，Y 设置为 0010，W 设置为 0005，H 设置为 0010，COL

设置为绿色（数字键 2），在花型编辑窗口将产生一个，宽 5，高 10 的矩形添纱。效果如下图：



- 按“文件管理”键会提示是否保存，“ENTER”键保存设置，“ESC”键不保存。
- 按“ESC”键退出花型编辑，返回本地文件菜单。

5-1-3 花型循环编辑

在“花型文件”管理菜单下，按“F2”键进入花型循环界面，如下图：

NO（序号） START（开始） END（结束）LOOP（循环）

所有的袜子都是靠循环完成的。比如 1 只 500 圈的普通袜子，在第 1 项设置，开始设 1，结束设 500，循环设 500。表示将花型 1-500 这个区间内的花样做 500 圈，如果将循环 500 改为 750，则表示将花型 1-500 这个区间内的花样做 750 圈（循环 1.5 次）。 比如 1 只 500 圈的袜子，第 1 项设置，开始设 1，结束设 10，循环 100，第 2 项设置，开始设 30，结束设

50，循环 400，表示先将 1-10 圈的花型做 100 圈（循环 10 次），接下来将花型中 30-50 区间的花做 400 圈（循环 20 次）。通过上面 2 个例子应该比较清楚循环的用法了。

- 按“↑”“↓”“←”“→”键选择设置的参数，按数字键修改数据。“1 号花型循环”对应 1 号花型，“2 号花型循环”对应 2 号花型。
- 按“文件管理”键会提示是否保存，“ENTER”键保存设置，“ESC”键不保存。
- 按“ESC”键退出花型循环编辑。

5-1-4 主梭配置

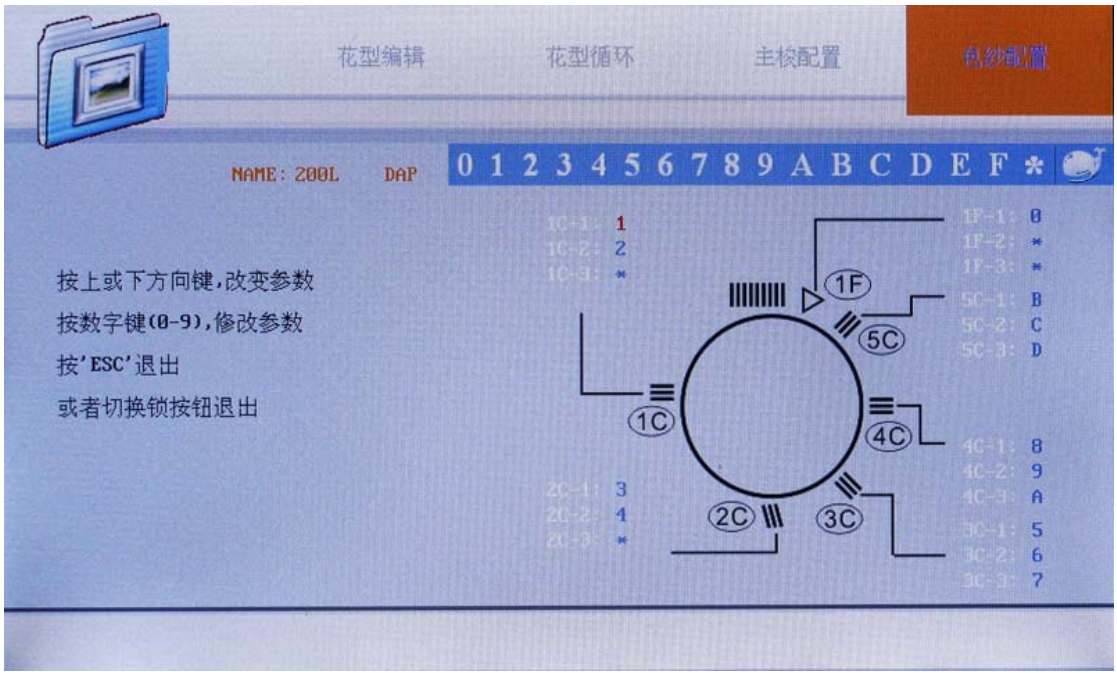
在“花型文件”管理菜单下，按“F3”键进入主梭配置界面，如下图：

共提供 7 种主梭排列方式以供设置，与花型中的主梭换线数据相对应，R0-R7 表示 8 把主梭，ON 表示主梭放下，“*”表示主梭抬起。主梭提前（AHEAD）是指主梭自动换线时提前动作的针数，主梭重叠（OVERLAY）是指在主梭自动换线时重叠的针数。

- 按“↑”“↓”“←”“→”键选择设置的参数，按“ENTER”键改变状态，按数字键修改数据。
- 按“文件管理”键会提示是否保存，“ENTER”键保存设置，“ESC”键不保存。
- 按“ESC”键退出主梭配置编辑。

5-1-5 色纱配置

在“花型文件”管理菜单下，按“F4”键进入色纱配置界面，如下图：



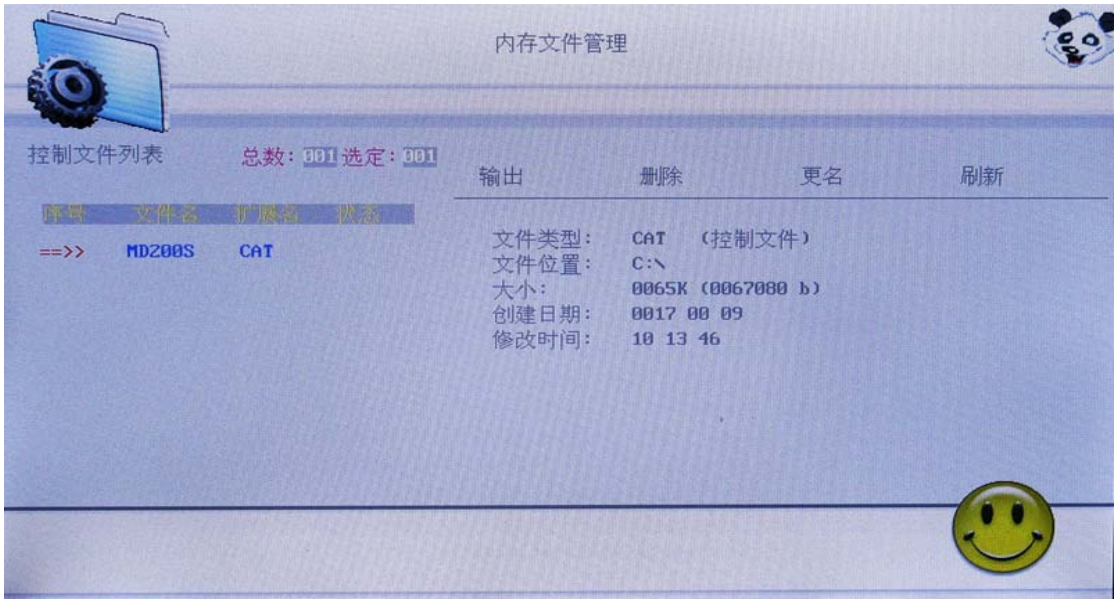
这里是将花型中的数据与机器上添纱组的梭子相对应，数据与编辑花型中的数据一致，比如 2C-1：3 表示花型数据中的标注 3 的像素由 2C 选针器完成，并且对应添沙第 2 组的第 1 把，用户应把 3 对应颜色的线串到添沙第 2 组的第 1 把梭上。“*”表示当前梭子无效。

- 按“↑”“↓”选择参数，直接输入数字键或者字母键进行修改，“C←”表示*。
- 按“文件管理”键会提示是否保存，“ENTER”键保存设置，“ESC”键不保存。
- 按“ESC”键退出色纱配色编辑。

5-2 控制文件

5-2-1 控制文件输出

在“本地文件”菜单中，按“2”键进入“控制文件”管理界面，如下图：



控制文件输出至 U 盘的操作与花型文件相同，对当前选定的控制文件按”ENTER”键，进入链条编辑界面。如下图：

通过“F1-F4”键切换界面：“F1”键—链条编辑，“F2”键动作编辑，“F3”键—选针资料。

5-2-2 链条编辑

在链条编辑界面左侧显示的是链条序号以及部位名称，右侧显示当前链条的详细信息，具体操作如下：

- 按“↑”“↓” “←”“→”键选择需要更改的参数。按“A”，“B”改变数值的大小或者部位的位置。按“ENTER”键可以改变当前的状态，有“I”，“0”，“*”三种状态。
- 按“PU”和“PD”键选择链条，“PD”键翻到下节链条，步序+1，“PU”键翻到上节链条，步序-1。
- 按“F2”键可以直接连接到当前使用动作的内容修改，比如当前链条动作号是 02，按

“F2”后会直接跳转到对 2 号动作的编辑界面，十分方便。

- 按“F4”键在当前链条后面插入一节链条，步序号自动+1，内容与当前链条一致。
- 按“F5”键删除当前这节链条，后面的链条序号自动-1。
- 按“内存管理”键可以进行复制，“主菜单”键粘贴。
- 按“文件管理”键会提示是否保存，“ENTER”键保存设置，“ESC”键不保存。
- 按“ESC”键退出链条编辑。

具体说明如下：

部位：是通过按“A”“B”键选择部位名称；部位包含：开始、起口、里口 、橡筋、编制橡筋、扎口、袜筒、编制袜筒、准备打跟、袜跟挑针、袜跟撤针、打跟结束、袜底、编制袜底、过桥、袜头挑针。袜头撤针、机头线、封口、结束。遇到开始系统会自动初始化工艺参数，密度马达自动复位。遇到结束，系统重新开始当前工艺，所以一个完整的链条文件必须有一个开始，一个结束。

动作：是通过按“A”“B”键选择动作号（每个动作号对应动作文件中的 1 组动作），其表示该编制部位的执行动作（气阀和选针器按预先编辑好的数据动作）。

尺寸：是通过数字键直接输入，其表示该编制部位的圈数。

速度：是通过数字键直接输入，其表示该编制部位的设定转速，在换动作时设定转速不变。但实际转速会自动限制在低速。

橡筋：是表示橡筋电机与针筒的转速比，数值越高，转的越快。只有在部位是橡筋，编织橡筋，扎口时，通过打开橡筋梭来开启橡筋电机，关闭橡筋梭来关闭橡筋电机。见下面“GUM”设置。

橡筋渐进：光标在橡筋时按“ENTER”键改变状态“E”和“N”。“E”：橡筋渐进打开；“N”：橡筋渐进关，设置方法和针筒密度渐进相似，见注。

花型：可以通过数字键“0”“1”或者“ENTER”或者“A”“B”键来选择“有花型”“无花型”，“有花型”表示使用花型上的数据走针，“无花型”表示系统停止计算花型圈数，用选针资料中针数据。比如做袜子时罗纹部分用选针资料实现，花型中不包括罗纹，可以将开始到编制橡筋这段都设置为“无花型”花型的圈数从编制橡筋完毕开始计算，这样修改编制橡筋的圈数时不会影响花型。

密度渐进 1：开关针筒密度渐进功能,按数字键“0”“1”或者“ENTER” 或者“A”“B”键来改变开关状态。

密度渐进 2：开关棱角密度渐进功能,按数字键“0”“1”或者“ENTER” 或者“A”“B”键来改变开关状态。

针筒密度：是通过按“数字键”或者“A”“B”键改变大小，表示该编制部位密度，共 16 档，具体每档密度的大小在“密度配置”中设定，详见 5-3-4。

主梭：是表示 R-1...R-8 等 8 个主梭在进入链条后第一圈内按设定针数动作的情况。按数字键设定动作的针数，超过 255 的按立即处理（立即表示进入链条立即动作），按“ENTER”键可以改变当前梭子的状态，有“I”，“0”，“*”。三种状态，I 表示当前主梭抬起，0 表示主梭放下，“*”表示由花形控制。

添纱：是表示对 1C-5C 等 5 个添纱梭子组的控制，数字代表针位，其“立即”代表进入该链条立即执行;“I”表示当前组所有添纱梭子抬起,“O”表示当前组所有添纱梭子放下,“＊”由花型控制。

M-D：代表蝴蝶门，数字代表针位，数字键修改针位，“ENTER”键设置“I”或“0”。

GUM：代表橡筋梭，数字代表针位，数字键修改针位，“ENTER”键设置“I”或“0”。

GU1：代表橡筋剪刀，数字代表针位，数字键修改针位，“ENTER”键设置“I”或“0”。

GU2：代表橡筋闸刀，数字代表针位，数字键修改针位，“ENTER”键设置“I”或“0”。

风门：风门气阀，数字代表针位，数字键修改针位，“ENTER”键设置“I”或“0”。
吹气：控制吹气，数字代表针位，数字键修改针位，“ENTER”键设置“I”“O”“*”，其中“*”，表示由花型数据控制。
棱角密度：毛圈机参数，有 16 个档位可选，操作与“针筒密度一样”。
毛刀 1：毛圈机参数，有“I”，“O”，“*”三个状态，通过数字键设置动作针数，“ENTER”键改变状态，“I”表示强制进，“O”表示牵制出，“*”表示由花型数据控制。
毛刀 2：毛圈机参数，操作同上。
毛刀 3：毛圈机参数，操作同上。
步序：表示当前编辑的链条的节数。

注：密度渐进功能如何设置，密度渐进打开，还要设置下一针筒密度，假如当前针筒密度值为 5（40），下一针筒为 6（80），那针筒密度电机将根据这两个数值和当前链条尺寸自动计算每圈电机需要转过的角度。如果上下针筒密度值设的一样，密度电机的渐进功能就等于没有。

5-2-3 动作编辑

在“控制文件”菜单下，按“F2”键进入“动作编辑”界面，如下图：

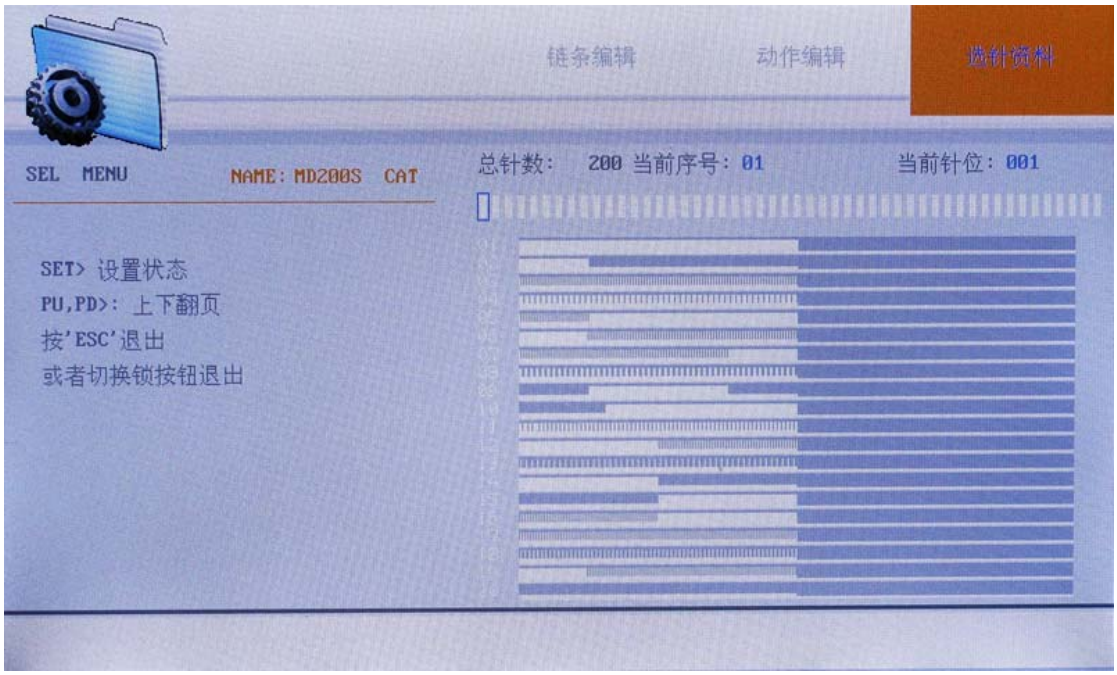
动作：1-100 可以编辑 100 个动作来提供编辑链条调用
气阀：代表的是气阀号，1-64 个气阀。
位置：代表的是气阀的位置，用角度表示，“立即”代表链条一到它就工作。
状态：“I”表示当前气阀打进，“0”表示当前气阀退出，“*”表示保持前面的状态。
选针资料：0~250 指的是总针数，1C-5C 后面的数值是 1-20，是编辑“选针资料”里的 20 个选针排法。

界面中间显示当前选中的部位和当前选中气阀的名称，“当前角度”显示的是当前机器状态下，选中气阀的角度，如操作人员对气阀进出角度的运算不熟悉的，将机器摇到选中气阀需要动作的位置，“气阀角度”显示的就是您要设置的角度，将它设置到“位置”参数上即可。

- 屏幕上“动作”显示的当前编辑的动作号，按“PD”翻到下个动作，按“PU”翻到上个动作。当动作号改变后，对应需要动作的气阀号同步显示出来；
- 当选定需要修改的动作号后，按“↑”“↓” “←”“→”键选择气阀，数字键直接输入气阀号，每个动作可以设置 32 个气阀，如果不需要动作 32 个气阀的，移动光标到最后设置的气阀后面一个参数，按字母键“F”设置动作结束符，会出现一个“*”，并且后面的气阀号全部显示为 0，表示“*”后面的动作将全部忽略，不执行。需要增加气阀动作个数时按刚才的操作方法将“*”向后移就可以了。
- 当设定好气阀号之后，按“ENTER” 键，可将光标切换到屏幕左边设定当前选定气阀的状态，“气阀位置”，按数字键直接输入角度。按“→→”键改变气阀“I”“0”状态。
- 设定完气阀状态之后，按“↑”“↓” “←”“→”键或“ENTER”键退出气阀状态设定；
- 当需要设置选针资料时，按“↑”“↓”键将光标移动到选针资料上，直接用数字键修改，有 1-20 号选针资料可以选择；
- 按“内存管理键”拷贝当前块，按“引导键”粘贴到当前块；
- 按“文件管理”键会提示是否保存设置，“ENTER”键保存设置，“ESC”键不保存。
- 按“ESC”键退出动作编辑。

5-2-4 选针资料编辑

在“控制文件”菜单下，按“F3”键进入“选针资料编辑”界面，如下图：



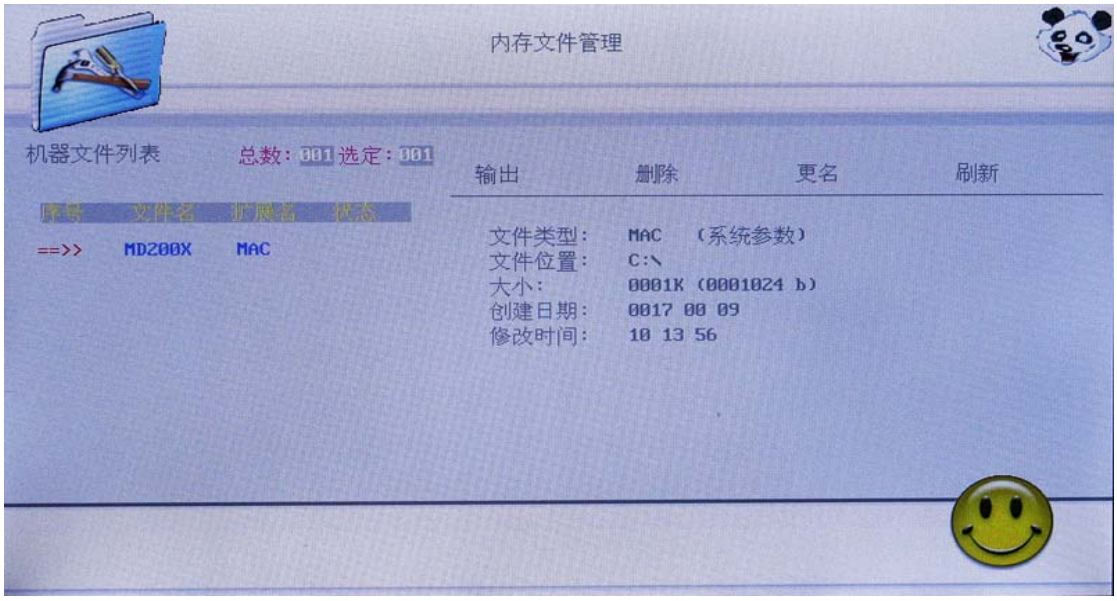
界面右方显示的是“编辑选针资料”区域，“当前序号”表示当前正在编辑的选针资料代号，按“PU”“PD”键更改要编辑的选针资料，1-20 可选。

- 按“←”“→”键选择选针针数，按“ENTER”键选择选针器刀片进或出。当针筒总针数改变后，相应的参数也要改变。
- 按“文件管理”键执行保存设置，按“ENTER”键确认保存；按“ESC”键取消保存。
- 按“ESC”键退出选针资料编辑。

5-3 机器文件

5-3-1 机器文件输出

在“本地文件”菜单中，按“3”键进入“机器文件”管理界面，如下图：



机器文件包括系统规格、工作参数、特定气阀、密度配置以及提花排列，机器文件输出至 U 盘的操作与花型文件相同，对选定的机器文件按”ENTER”键，系统提示输入密码，输入密码正确后，进入机器参数文件配置菜单下，如果输入的密码错误返回“本地文件”菜单下。

进入机器参数文件配置菜单后，按“F1-F5”键选择相应子菜单，“F1”—系统规格，“F2”—工作参数，“F3”—特定气阀，“F4”—密度配置，“F5”—提花排列。

5-3-2 系统规格配置

在这里可以设置机器规格、选针器、硬件相关、打跟控制以及色纱位置。界面下方显示当前绝对角度、机器针位、机器角度和编码器。按“→→”键进行切换。系统规格配置在出厂前都已设置好，一般使用出厂默认值。

修改参数后必须按“文件管理”键进行保存， “ENTER”键确定，“ESC”键取消。

1.机器规格

机器类型：5F（数字键“0”），6F（数字键“1”），毛圈（数字键“2”）,特型(数字键“3”），4 路进线（数字键“4”），丰足丝袜机（数字键“5”）；
撤针类型：双撤针（数字键“1”），单撤针（数字键“0”）；
机器针数：针筒针数（按数字键输入）；
机器零位：机器零位是指针筒运转的起始点相对于圈同步探头的位置，具体设置步骤如下：
1：点动或手摇，将机器 0 位针对齐 1C 主梭正中间位置后停下。
2：屏幕左下方绝对角度的值就是机器零位的值，用数字键将数值输入。
花型零位：花型零位指的是机器的 0 位针在 1 号选针器第一刀的起刀位置，具体设置步骤如下：
1：点动或手摇将机器 0 位针的提花机针针齿停在 1 号选针器 1 号刀的前端。
2：此时屏幕下方“机器角度：”的显示值就是花型 0 位（也可以适当放点提前量）。
厂家标识：（待更新）
选针器使用：机器中使用选针器的只数。
主吃选针器：指定哪只选针器作为主吃选针器。

2.选针器

主要是设定选针器的安装角度，一般使用出厂默认设置。

3.硬件相关

主梭反向：主梭对应的气阀为 41～48，共八只气阀，数字设为“0”时气阀的状态与普通气阀一样，数字设为“1”时状态与普通气阀状态相反。
M-D 反向：蝴蝶门对应的气阀为 23，数字设为“0”时气阀的状态与普通气阀一样，数字设为“1”时状态与普通气阀状态相反。
速度增益：相对于基准速度的百分比，按数字键直接输入。
选针器频率：可以选择 4～8 档进行设定。
背光延时：系统在没有按键操作的情况下，关闭液晶屏显示的延时时间。
GUM 极性：橡筋梭极性。

4.打跟控制

主要设置剪刀附加、袜跟减速、撤针减速、1F 滞后、小后跟处理、打跟快慢等参数修改参数后必须按“文件管理”键进行保存， “ENTER”键确定，“ESC”键取消。

5.色纱位置

主要设置色纱的安装角度，一般使用出厂默认设置。

5-3-3 工作参数配置

在这里可以设置加油参数、换线处理参数和橡筋处理参数。按“→→”键进行切换。

1.加油参数

自动加油：开（数字键“1”）或者关（数字键“0”）。
加油类型：时间（数字键“0”），产量（数字键“1”），圈数（数字键“2”）。
加油时间：每次加油油泵连续通电时间，以秒为单位，按数字键修改。
加油间隔：每两次加油时间之间的间隔，以分钟为单位，按数字键修改。
☆ 根据加油类型的不一样，上述参数具有不一样的规划意义，中途有停车后立即取消当前加油，从新计算加油间隔,说明如下：

- 加油类型为按时间方式：即解释为在间隔 XX（分钟)内,加油 YY（秒)；
- 加油类型为按产量方式：即解释在间隔 xx（只)袜后，加油 YY（秒)；
- 加油类型为按圈数方式：即解释在间隔 xx（圈数)后，加油 YY（秒)。

2. 换线处理

添纱换线提前量：表示添纱梭子的气阀比花型设定提前多少角度动作，按数字键修改。
换线速度 1：这个参数是设定使用主梭自动换线功能时的最高转速，比如设定最高速度 100 转，当机器运行在设定速度为 300 转的链条中，遇到需要自动主梭换线，机器速度提前 1 圈降到 100 转，在完成换线动作后，自动提升至设定速度 300。保证主梭换线的准确。如果当前链条设定速度低于 100，则按低的计算。一般使用出厂默认值。
换线速度 2：这个参数是设定添纱气阀在动作时的最高速度，比如设定最高速度 100 转，当机器运行在设定速度为 300 转的链条中，遇到要中途换线，机器速度自动减低到 100 转，完成换线动作后，再提升到 300 转，如果当前链条设定速度低于 100，则按低的计算。一般使用出厂默认值。

3.橡筋处理

橡筋电机滞后量：这个参数表示橡筋马达在链条指定位置关闭后要多转一段时间，以防下次启动时橡筋断掉，这个参数的数值标志针筒多转多少度以后橡筋马达才会关闭。
主橡筋配置：根据机型进行配置。
附橡筋配置：根据机型进行配置。

修改参数后必须按“文件管理”键进行保存，“ENTER”键确定，“ESC”键取消。

5-3-4 特定气阀配置

用户可在这里设置抬梭气阀配置、强制复位配置、色纱气阀配置和毛刀气阀配置。

“(O)”— 设置气阀状态为出　　“(I)”— 设置气阀状态为进

按“→→”键进行子菜单的切换，按“↑”“↓”“←”“→”方向键选择需要修改的参数，数字键直接输入气阀编号。修改后按“文件管理”键，会有提示“是否保存”，“ENTER”键确定，“ESC”键取消。

5-3-5 密度信息配置

“SP:”—（待更新），“(I):”—密度档位

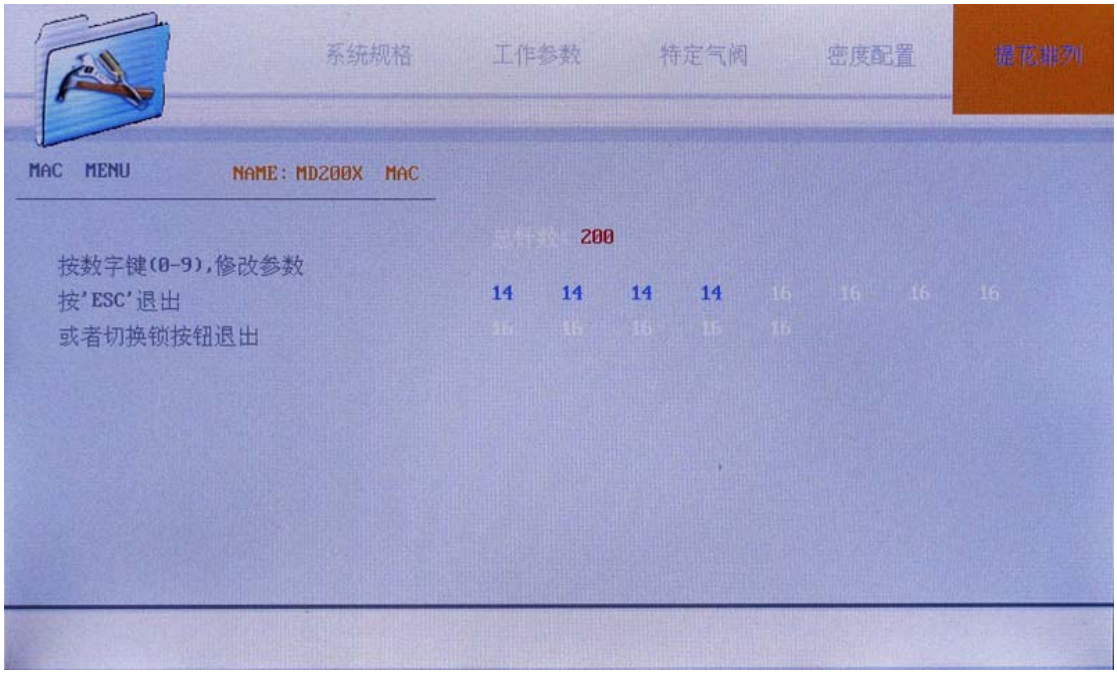
按“→→”键可选择设置针筒密度值、棱角密度值。每种密度都有 8 个速度档位，16

个密度档位，在编辑工艺数据时使用的是密度档位，而在这里，就是要给每个密度档位一个确定的数值，表示密度的大小。

按“↑”“↓”“←”“→”方向键移动光标选择需要设定的参数项。所有参数可以通过按数字键来修改。密度最大值为 255。

修改参数后按“文件管理”键，会提示“是否保存”，“ENTER”键确定。 “ESC”键取消。

5-3-6 提花针排列显示



提花针的排法是根据机器总针数来定的。当机器总针数改变时，相应的提花针排法也改变。因此，必须保证机器上提花针的安装方法与这里显示的一致，否则控制器不能正常工作。具体操作说明如下：

- 按数字键“0-9”输入机器总针数，系统将显示与总针数一致的提花针排法；
- 按“ESC”键退出。

5-4 复位链条文件

5-4-1 复位链条文件输出

复位链条文件的输出至 USB 文件的操作与花型文件相同，对当前选定的复位链条文件按”ENTER”键，进入复位文件编辑状态下。

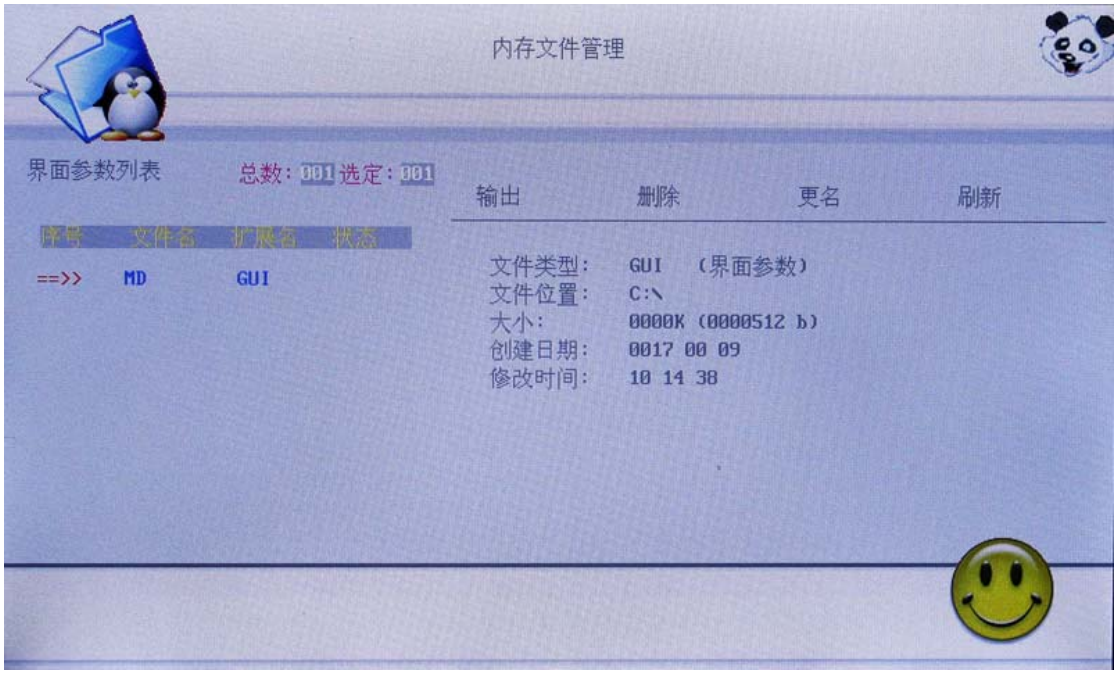
5-4-2 复位链条编辑

复位链条编辑方法与“编辑链条文件信息”相同，只是复位链条通常由“快速复位”，“快速复位”,“结束”三节链条组成，应由比较专业的人员来编写复位链条。一般用户使用出厂默认值就好。

5-5 面板参数文件

5-5-1 面板参数文件输出

在“本地文件”菜单中，按“5”键进入“界面参数文件”管理界面，如下图：



界面参数文件主要是语言设置、背光延时、报警类型等，输出至 U 盘的操作与花型文件相同，对选定的机器文件按”ENTER”键，系统提示输入密码，输入密码正确后，进入界面

参数设置界面，如果输入的密码错误返回“本地文件”菜单下。

5-5-2 面板参数设置

面板参数设置界面如下图：

按“→→”键，选择“全局设置”或者“功能显示”。

1.全局设置

按“↑”“↓”键选择需要设置的参数，设置完成后，按“文件管理键”进行保存，“ESC”键退出当前设置界面。

语言设置：有中文和 ENGLISH 两种语言可供选择，数字键“0”选择中文，数字键“1”选择 ENGLISH。

液晶背光：按数字键输入参数，最大参数值为 998，单位为秒。参数值的大小表示界面在无按键操作的状态下，关闭液晶背光的延时时间长短。如：输入“010”，表示界面在无按键操作状态下，10 秒后关闭液晶背光；

报警类型：此参数需要按照机器型号进行选择。

2.功能显示

动作显示：设置为“0”，表示在“选针资料编辑”界面中显示 20 行选针资料，设置为“1”，表示在“选针资料编辑”界面中显示 7 行选针资料。

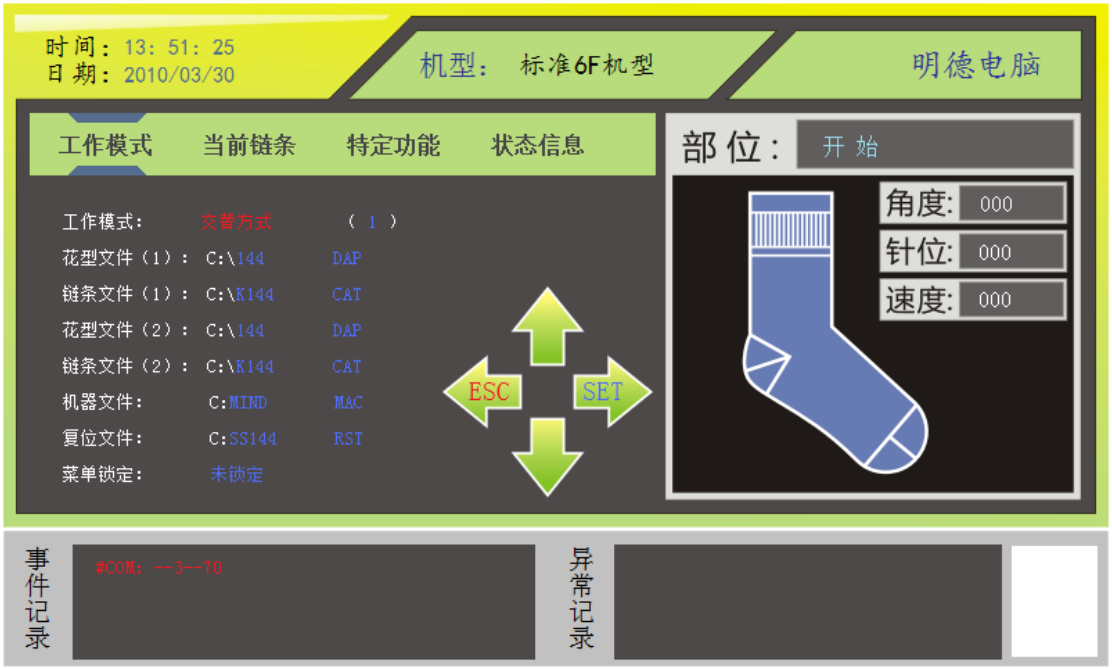
第六部分 升级管理

升级管理主要是升级显示板和主板程序，在“主菜单”下按“F4”键进入菜单后出现如下画面：

输入正确密码后，系统将重新启动，此时按住”F2”键不放，直至出现与 BIOS SETUP 相同的升级画面。详细的升级程序操作步骤请阅读第八部分——BIOS 设置。

第七部分 编织主界面

在主菜单下，按“WORK PROG”键进入编织主界面，如下图：



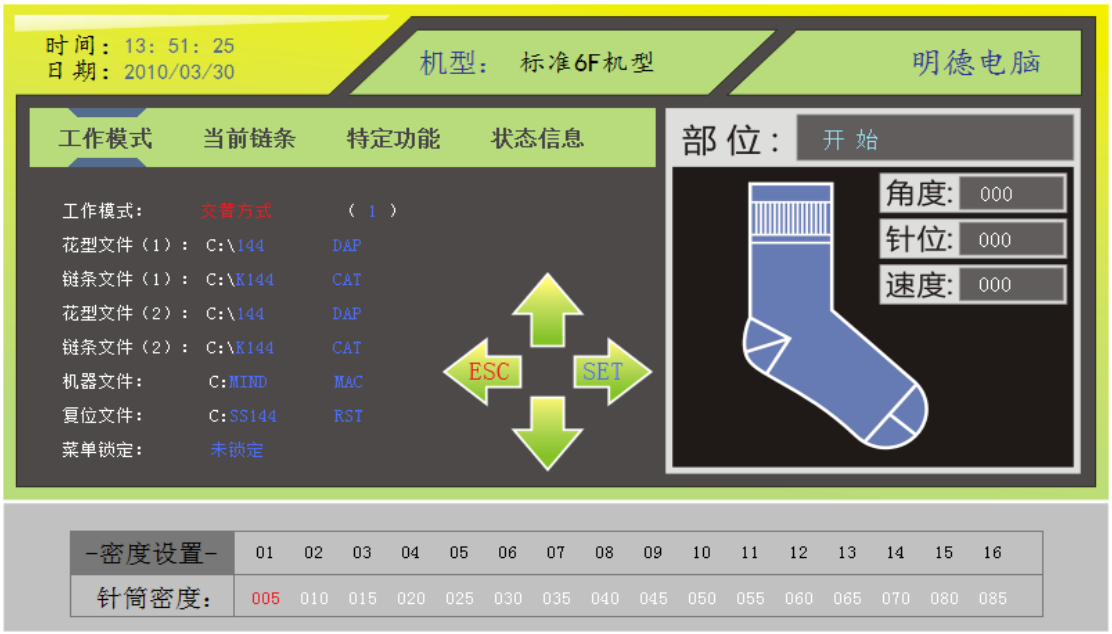
再次按“WORK PROG”键退回到主菜单界面。开机后，首次进入此界面会对所有工作文件进行校验，屏幕上会显示相应文件刷新的进度条。按“→→”键可以实现工作模式、当前链条、特定功能和状态信息四种状态的切换。

在编织主界面的下方有事件记录、异常记录以及异常信息报警界面。

当袜机进入运行状态时，屏幕右方会显示当前加工的部位、角度、针位、速度。

部位：当前链条编织位置名称。
角度：表示现在针筒 0 位针相对于链条起始点的位置（角度）。
针数：表示现在针筒 0 位针相对于链条起始点的位置（针数）。
速度：机器实际转速。

在编织主界面下，按“D”键可设置密度参数，十分方便。如下图：



具体操作如下：

- 按”D”键后在下方会弹出一个密度设置的界面，在这里可以设置针筒密度、棱角密度、附密度 1 和附密度 2。
- 按“↑”“↓”键用户可以选择所需要设置的密度。按“←”“→”键选择 1-16 档的任意一档，数字键直接输入。
- 按“文件管理”键保存设置并退出密度设置界面。如不需要保存，直接按“ESC”键退出。

6-1 工作模式

按“↑”“↓”键选择需要更改的参数，屏幕中间有触摸屏按键，“↑”“↓”键为选择键，“ESC”是退出键，“SET”是设定键，按“E”键切换菜单“已锁定”和“未锁定”状态。

注意：必须在菜单未锁定的状态下才能进行以下操作！

1. 工作模式更改：

在选定“工作模式”状态下，按“ENTER”键会弹出新的界面，按“TAB” 键选择“模式”或者“当前”，按“A”“B”键更改参数。“模式”下，可选择单一模式或者交替模式；“当前”下，可选择数字“1”或者数字“2”，设定完成后，“ENTER”键确定保存退出，“ESC”键不保存退出。具体意义如下：

在单一工作模式下，数字“1”表示始终编织 1 号花型文件，数字“2”表示始终编织 2 号花型文件；在交替工作模式下，1 号和 2 号交替编织，数字“1”表示先编织 1 号花型文件和 1 号链条文件，后编织 2 号花型文件和 2 号链条文件；数字“2”表示先编织 2 号花型文件和 2 号链条文件，后编织 1 号花型文件和 1 号链条文件。

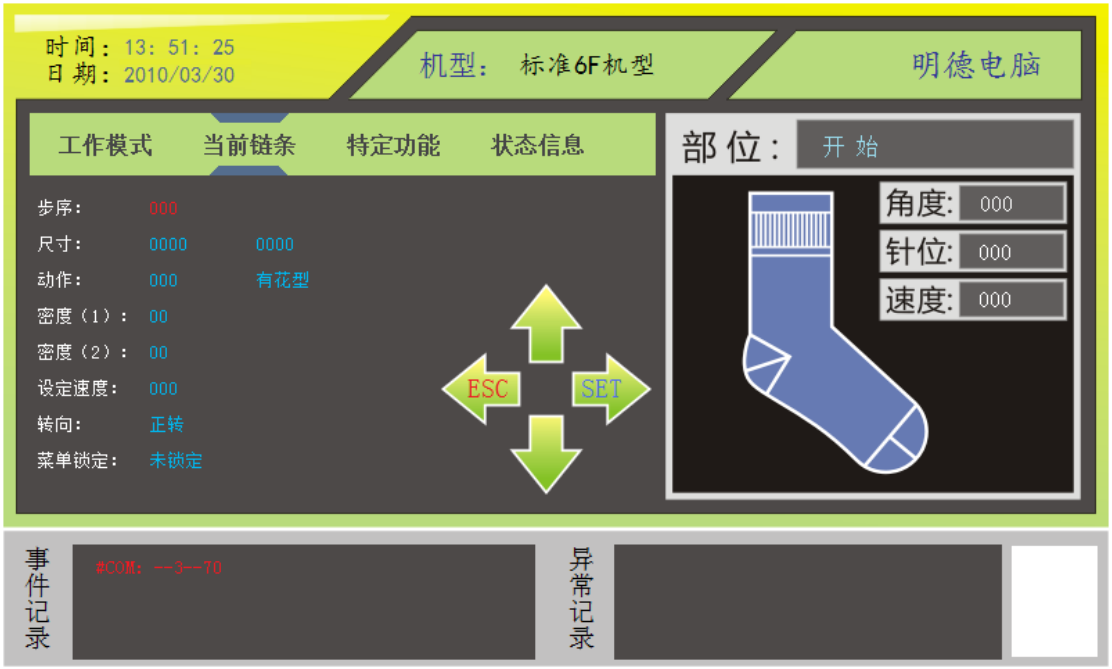
2.文件的指定

指定袜机编织时需要使用的花型文件、链条文件、机器文件以及复位文件，具体操作如下；

按“↑”“↓”键选择需要指定的文件，按“ENTER”键进入该文件列表画面，画面的右上方显示文件的总数（TOTAL）和当前选定文件（CUR）的编号。通过按“↑”“↓”键选择文件，“PU”键和“PD”键对文件列表翻页。选定的花型文件前面会显示“==＜＜”，按”ENTER”键执行载入文件作为 1 号花型文件。按“ESC”键退出当前界面。

在任一种文件选择列表画面，按“→→”（TAB）键都可以切换到另一种文件选择列表画面。例如：当在花型文件（1）选择文件列表画面时，按下“TAB”键就可以切换到链条文件（1）选择文件列表画面，一直按“TAB”键就可以循环在不同文件列表画面中切换。

6-2 当前链条



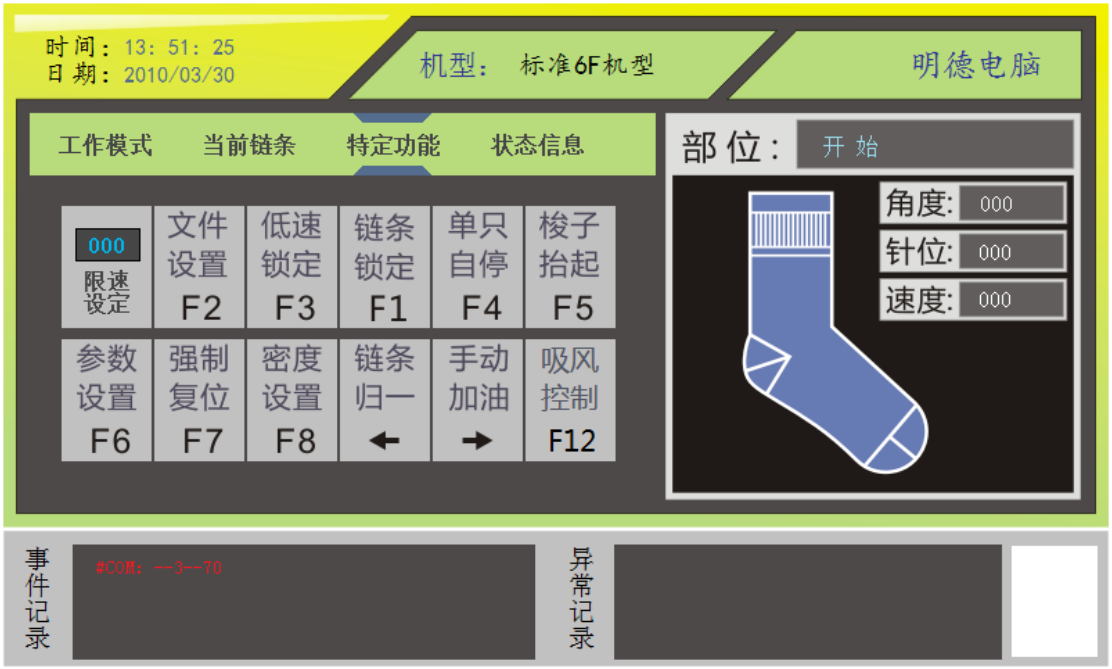
（1）步序：显示当前进行到第几节链条。在没有开始编织状态下，按“ENTER”键可以对当前链条进行编辑，“ESC”键退回到“当前链条”下。

（2）尺寸：当前链条还剩多少圈。在没有开始编织状态下，按“ENTER”键进入尺寸更改状态，数字键直接输入，“ESC”键退出并保存。

（3）动作：当前链条执行的是几号动作。在没有开始编织状态下，按“ENTER”键进入动

作信息编辑菜单，操作与“本地文件”中动作文件编辑相同。
（4）密度（1）：当前链条针筒密度的档位，共 16 档，具体每档密度的大小在“密度信息配置”中设定。在没有开始编织状态下，可以重新设定当前密度档位。按“ENTER”键进入更改参数状态，“数字键”直接输入参数，“ESC”键退出并保存。
（4）密度（2）：当前链条棱角密度的档位，设定与针筒密度相同。
（5）设定速度：当前链条设定机器转速。在没有开始编织状态下，按“ENTER”键进入设定速度更改状态，数字键输入，“ESC”键退出编辑。
（6）转向：机器当前运转方向。
（7）菜单锁定：通过按“E”键改变已锁定和未锁定的状态。

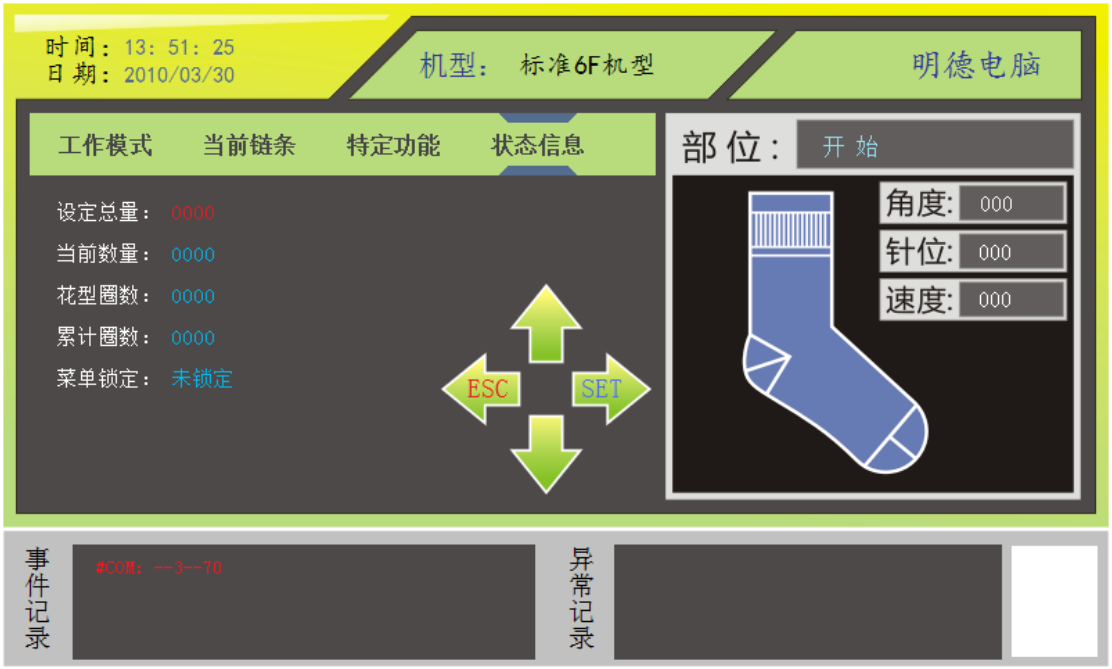
6-3 特定功能



（1）按“ENTER”键限速设定，按数字键输入设定值的大小；
（2）按“F1”键链条锁定；
（3）按“F2”键进入编辑界面可以修改当前链条和动作的数据；
（4）按“F3”键低速锁定；
（5）按“F4”键单只自停；

（6）按“F5”键梭子抬起；
（7）按“F6”键设置机器参数，与“本地文件”中机器参数设置相同；
（8）按“D”键密度设置；
（9）按“C←”键强制复位，在一定部位通过复位链条复位；
（10）按“F”键吸风控制；
（11）按“←”键链条归一；
（12）按“→”键手动加油。

6-4 状态信息

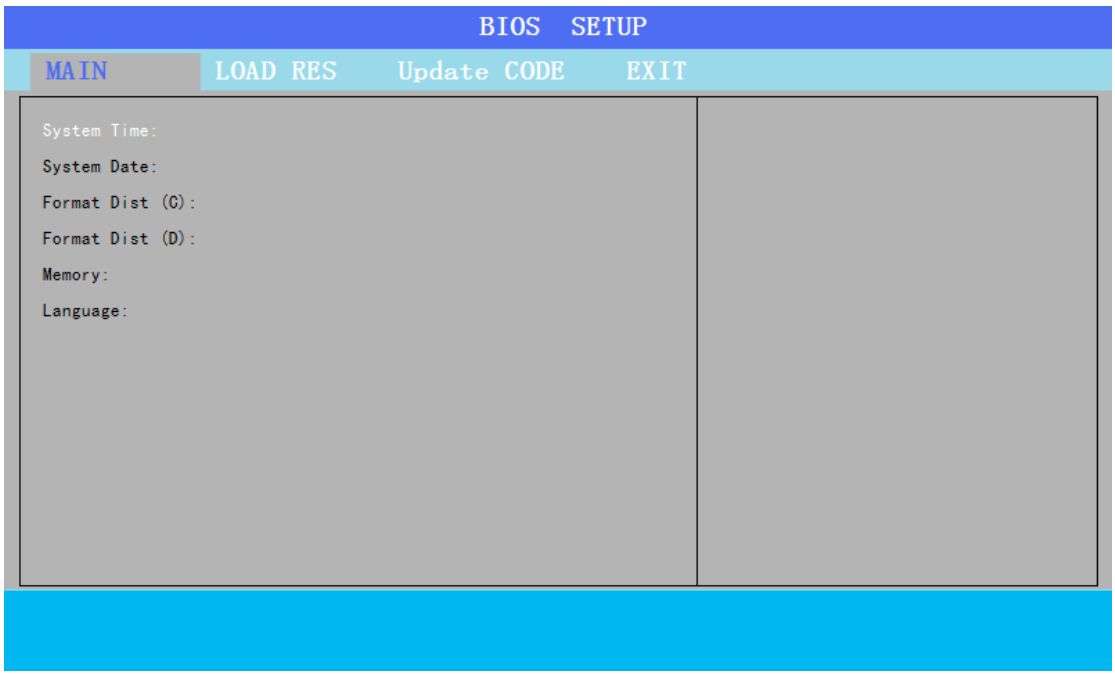


按“↑”“↓”键选择需要更改的参数，按“ENTER”进入更改状态，数字键直接输入参数，“ESC”键退出并保存。
（1）设定总量：当到达设定总量时机器会自动停机，提示“记件停车”。
（2）当前件数：当前已完成的袜子数量。
（3）花型圈数：目前正在执行花型数据的圈数（用来监视循环状态）。

（4）累计圈数：已执行花型数据的圈数。
（5）菜单锁定：通过按“E”键改变已锁定和未锁定的状态。

第八部分 BIOS 设置

按下电源开关键的同时，按下”F2” 键不放，系统提示输入密码，输入密码正确后，进入 BIOS SETUP 界面，如下图：



在 BIOS SETUP 菜单中，可以修改系统时间、系统日期、格式化 C 盘、格式化 D 盘、语言设置、电脑程序升级等。按“→→”键进行菜单切换。主要说明如下：

1.MAIN

按“↑”“↓”键选择需要设置的子菜单。

System Time（系统时间设置）:（待更新）

System Date（系统日期设置）:（待更新）

Format Disk[C]（格式化 C 盘）:

按“ENTER”键，弹出一个新的界面，提示“（SURE YOU WANT TO FORMAT C:）确定格式化 C 盘”，“ENTER”键确定，“ESC”键取消。

Format Disk [D]（格式化 D 盘）:操作同上！

Memory: （待更新）

Language（语言设置）:（待更新）

2.LOAD RES

在 LOAD RES 菜单中，可以载入字库资源、图片资源和数据资源。具体操作步骤如下：

- 按“↑”“↓”键选择需要载入哪种资源，按“ENTER”键进入，系统将弹出一个新的界面，界面中将显示 U 盘中存储的所有此种资源文件列表；
- 按“↑”“↓”键选择文件，按“→→”键选定单个文件，按“引导”键选定 U 盘当中所有符合要求的文件，选定的文件前面会打上钩；
- 再次按下“ENTER”键，将会提示是否输入此文件，“ENTER”键确定，“ESC”键取消。选择“确定”后，屏幕上显示进度条，输入完成后，提示载入成功。如有问题，将提示载入失败。

注意：请先插入 U 盘，资源文件不能存放在 U 盘的子文件夹中！

Load language res:（载入字库资源）。

Load Menu res:（载入图片资源）。

Load Value Name:（载入数据资源）。

3.Update CODE

在 Update CODE 菜单中，可以升级显示盒程序和主板程序，具体操作步骤如下：

- 按“↑”“↓”键选择需要升级程序种类，按“ENTER”键进入，系统将弹出一个新的画面，画面中显示了 U 盘中存储的所有程序列表；
- 按“↑”“↓”键选择程序，按“→→”键选定程序，选定的程序前面会被打钩；
- 再次按下“ENTER”键，将会提示是否输入此文件，“ENTER”键确定，“ESC”键取消。确定后，屏幕上显示进度条，输入完成后，提示载入成功。如有问题，将提示载入失败。

注意：请先插入 U 盘，升级程序不能存放在 U 盘的子文件夹中！

Update GUI（升级显示屏板子程序）:程序载入完成后，系统将会自动重启。

注：升级程序后，第一次进入启动画面后，需要先按“内存管理”键刷新文件，再按“ESC”键进入主菜单界面。以后启动时，直接按“ESC”键进入主菜单界面。

UpdateMotherboard（升级主板程序）:程序载入完成后，请关机重启一遍。

4.Exit

Exit GOTO USERAPI:

Exit GOTO BOOT（退出 BIOS 设置进入启动程序）:

第九部分 实际操作错误

1、 选针器刀片不动

故障原因：A、选针器对应保险丝电阻开路；B、选针器损坏；C、连线断开；D、输出板损坏

2、 读针不对

故障原因：A、传感器故障；B、圈同步位置松动；C、编码器故障（伺服马达内）；D、针同步插件松动

3、 花型模糊有杂针

故障原因：A、起刀位置不对；B、选针器间隔设置错误；C、选针器安装不正确 D、读针不对；E、提花盘松动

4、花型输入输出不对

故障原因：A、U 盘损坏；B、连线接触不良；C、主板损坏 D、花型宽度与总针数不等；E、花型格式不对；F、花型色数不对、H、花型太高

5、 电脑关机花型不能续织

故障原因：A、袜机没有停稳、电脑已关；B、电脑关机后，机器被摇摆；C、选针器安装不正确 D、读针不对；E、提花盘松动

6、 液晶屏乱显示或不显示

故障原因：A、液晶屏与机箱搭线；B、液晶屏损坏

7、 每只袜子做完有密度马达卡住的声音

故障原因：密度零位探头坏。

附录 A 气阀功能表

表 A.1　6F 标准型气阀功用表

序号	功　用	序号	功　用	序号	功　用	序号	功　用
1	左棱角	17	附口抄针刀	33	头跟张力	49	空
2	左活络头	18	附口压针刀	34	吸袜风门	50	附梭 1 半位
3	左开舌器	19	提花护针刀 1	35	附梭 1	51	附梭 2 半位
4	空	20	提花护针刀 2	36	空	52	2C--1
5	空	21	橡筋梭子	37	附梭 2	53	2C--2
6	揿针头	22	橡筋剪刀	38	附梭 3	54	3C--1
7	高脚抄针刀	23	橡筋闸刀	39	附梭 4	55	3C--2
8	附口 m-d	24	蝴蝶门	40	空	56	3C--3
9	落针刀	25	附口密度	41	1 号主梭	57	4C--1
10	退圈刀	26	哈夫盘升降 2	42	2 号主梭	58	4C--2
11	左棱角 2	27	哈夫针出 1/2	43	3 号主梭	59	4C--3
12	扎口分针刀	28	哈夫针出	44	4 号主梭	60	5C--1
13	右活络头	29	哈夫针进 1/2	45	5 号主梭	61	5C--2
14	右棱角	30	哈夫针进	46	6 号主梭	62	5C--3
15	挑针头	31	哈夫离合器	47	7 号主梭	63	空
16	探针脚器	32	剪刀离合器	48	8 号主梭	64	空